BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 41 — N° 5, 1969 (1970), pp. 1056-1068.

RAPPORT SUR LA MORTALITÉ ENREGISTRÉE À LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES PENDANT L'ANNÉE 1968

Par J. NOUVEL, G. CHAUVIER et L. STRAZIELLE

I. — **Mammifères**

Au cours de l'année 1968, sur un effectif de 680 têtes, les pertes en Mammifères se sont élevées à 38 adultes acclimatés, 18 sujets récemment incorporés aux collections, 15 jeunes nés à la Ménagerie et âgés de 10 jours à 6 mois et enfin 18 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours, soit un total de 89.

Tableau I

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Mammifères acclimatés	7	3	1	4	7	1	2	2	2	4	0	5	38
Mammifères récemment importés	0	0	0	2	1	1	0	0	2	6	4	2	18
Jeunes (de 10 jours à 6 mois)	0	0	0	1	5	4	1	1	1	1	0	1	15
Nouveau-nés et mort-nés....	1	0	3	4	1	2	1	2	0	0	3	1	18
Totaux	8	3	4	11	14	8	4	5	5	11	7	9	89

Ordre des Primates

Sous-Ordre des Simiens

Famille des *Hylobatidés*

2 Gibbons à mains blanches, *Hylobates lar pileatus* Gray, montrent, l'un une pneumonie bilatérale, et l'autre des lésions hémorragiques hépatiques, péritonéales, diaphragmatiques et même pulmonaires dues à l'action traumatisante d'une aiguille à repriser qui, après perforation de l'estomac, était allée se planter dans le foie.

Famille des *Cercopithécidés*

1 Hamadryas, *Papio hamadryas* L., mort-né.

1 Anubis, *Papio anubis* F. Cuvier, présente un ictère hémorragique dû à la leptospirose.

1 Cercopithèque mone, *Cercopithecus mona mona* Schreber, qui pendant la nuit s'était coincé le doigt entre le grillage et un montant métallique de sa cage, est trouvé le matin, pendu par ce doigt et mort d'épuisement.

2 Cercopithèques dianes, *Cercopithecus diana* (L.), dont l'un est atteint d'ictère et dont l'autre, très vieux, ne porte que les marques de la sénilité.

1 Vervet, *Cercopithecus aethiops pygerythrus* Cuv., mort-né.

1 Callitriche, *Cercopithecus aethiops sabaeus* Scopoli, jeune atteint de pleuro-pneumonie fibrineuse et de péricardite.

2 Cercopithèques de Brazza, *Cercopithecus neglectus* Schlegel, l'un mort-né, le second succombe aux complications de graves blessures des membres supérieurs, infligées par des congénères.

5 Patas, *Erythrocebus patas* Schreber, dont deux sont mort-nés, le troisième est atteint de tuberculose et les derniers de pseudo-tuberculose.

1 Mangabey à collier, *Cercocebus torquatus atys* Audebert, succombe à une pneumonie bilatérale.

1 Mangabey couronné, *Cercocebus lunulatus* (Temminck), présente une hépato-néphrite.

1 Mangabey à gorge blanche, *Cercocebus albigena* Gray, atteint de néphrite aiguë, présente en outre une entérite hémorragique.

3 Magots, *Macaca sylvanus* (L.), d'importation récente, présentent l'un de nombreux abcès avec larges zones de nécrose gangréneuse intéressant l'arrière-bouche, le larynx et la région cervicale, le second une perforation de la paroi stomacale due à une infestation massive de strongylinés, le troisième une hépato-néphrite avec état cachectique.

1 Talapoin, *Miopithecus talapoin* (Schreber), arrivé depuis peu en complète dénutrition, présente des lésions nécrotiques de la queue.

1 Cynopithèque à crête, *Cynopithecus niger* (Desmarest), est atteint d'endocardite chronique végétante et d'emphysème pulmonaire.

1 Colobe guerezza, *Colobus polykomos caudatus* (Thomas), en captivité depuis plus de sept ans, hydrocachectique, est atteint d'emphysème pulmonaire et de lésions ulcéreuses de la muqueuse intestinale.

Sous-Ordre des Lémuriens

Famille des *Lémuridés*

1 Maki mongoz, *Lemur mongoz* (L.), succombe à une pneumonie.

1 Maki mococo, *Lemur catta* (L.), présente une péritonite purulente à la suite d'une déchirure du duodénum vraisemblablement favorisée par d'anciennes lésions d'acanthocéphalose.

Famille des *Hapalidés*

1 Ouistiti, *Hapale jacchus* (L.), est atteint de pleuro-pneumonie purulente bilatérale.

Famille des *Cébidés*

1 Sajou Saï, *Cebus griseus* F. Cuvier, atteint d'ostéite incurable des membres inférieurs, a dû être sacrifié.

1 Saïmiri, *Saimiri sciureus* L., présente une dégénérescence hépatique et de la cachexie.

Famille des *Galagidés*

1 Galago, *Galago crassicaudatus* (E. Geoffroy), est victime de la tuberculose.

Ordre des Rongeurs

Famille des *Sciuridés*

1 Ecureuil d'Europe, *Sciurus vulgaris* L., cachectique, est trouvé mort dans son nid. L'autolyse ne permet pas de préciser la cause exacte de la mort.

1 Ecureuil fossoyeur, *Xerus erythropus* Geof., succombe à l'hémorragie hépatique provoquée par une chute.

1 Tamias, *Tamias striatus* (L.), jeune, est tué par un Lori des Molluques.

Famille des *Hystricidés*

4 Porcs-épics, *Hystrix cristata* (L.), dont l'un est atteint de tuberculose, deux autres de pneumonie, le dernier, nouveau-né, quitte la cage de sa mère et est tué par des adultes de la cage voisine.

Famille des *Castoridés*

1 Castor d'Europe, *Castor fiber* L., présente une entérite hémorragique.

Famille des *Caviidés*

2 Maras, *Dolichotis patagonica* (Zimm.), âgés de quelques mois succombent à une bronchopneumonie « *a frigore* ».

Famille des *Thryonomiidés*

1 Aulacode, *Thryonomis swinderianus* (Temminck), d'importation récente, présente de la bronchopneumonie et de l'entérite hémorragique.

Ordre des Ongulés

Famille des *Bovidés*

1 Bison d'Europe, *Bison bonasus* L., jeune mâle, est battu par un adulte et présente deux fractures costales compliquées de perforation du poumon et d'hémopéricarde.

1 Bouquetin des Alpes, *Capra ibex* L., est atteint de paracolibacillose.

1 Bouquetin de Sibérie, *Capra ibex siberica* Pallas, qui présente des lésions d'entérite, cystite et néphrite, est également victime de cette maladie.

1 Bouquetin Markhor, *Capra falconeri* (Wagner), succombe à la coccidiose, malgré le traitement.

1 Bouquetin du Caucase, *Capra caucasica* (Güldenstadt), adulte est atteint de gastro-entérite chronique récidivante et cachectisante.

1 Bharal, *Pseudoïs nahor* Hodgson, présente une entérite hémorragique avec pancréatite et néphrite ainsi que de la congestion pulmonaire.

10 Mouflons de Vigne, *Ovis vignei* Blyth, dont deux mort-nés, une vieille femelle morte d'épuisement en fin de gestation bigémellaire, et sept jeunes atteints respectivement de colibacillose (3 cas) de myopathie (4 cas).

2 Mouflons de Corse, *Ovis musimon* (Pallas), dont l'un, adulte, est atteint de bronchopneumonie et l'autre mort-né.

2 Kobs de Thomas, *Adenota kob Thomasi* Sclater, dont l'un est mort-né, l'autre, jeune mais aveugle et souffrant de malformations des tendons des membres, a dû être sacrifié.

2 Kobs des roseaux, *Redunca arundinum* Boddaert, l'un succombe à la pasteurellose, tandis que l'autre est atteint de rouget, présente des lésions cardiaques (myocardite et endocardite aiguës) et une arthrite métacarpo-phalangienne.

1 Damalisque, *Damaliscus pygargus albifrons* (Burchell), mâle âgé, a une syncope fatale, au cours de l'anesthésie nécessaire à l'amputation d'une corne fracturée.

1 Nylgaut, *Boselaphus tragocamelus* (Pallas), meurt piétiné par les adultes quelques heures après sa naissance.

3 Axis, *Axis axis* Erxleben, deux sont mort-nés, le troisième est sacrifié à cause d'une nécrose importante et incurable de la région anogénitale, après une parturition dystocique.

1 Cerf de France, *Cervus elaphus* L., jeune mâle doit être sacrifié à cause de malformations congénitales des tendons des membres et de l'existence d'arthrites multiples.

1 Muntjac, *Muntiacus muntiac* Zimm., pris de panique dans l'abri où il se trouve enfermé, se fracture le bassin et la colonne vertébrale en retombant maladroitement au sol après un saut à la verticale.

Ordre des Fissipèdes

Famille des *Félidés*

4 Chats sauvages, *Felis sylvestris* Schreber, dont un spécimen âgé victime de la pseudotuberculose et trois jeunes atteints d'entérite parasitaire (infestation massive par des Trichures, des Coccidies et des Ténias).

Famille des *Hyaenidés*

1 Hyène rayée, *Hyaena hyaena* (Brisson), et

1 Hyène tachetée, *Crocuta crocuta* (Erxleben), ayant toutes deux passé plus de vingt ans en captivité, ne présentent que des signes de sénilité.

Famille des *Viverridés*

2 Mangues rayées, *Mungos mungo* Gmelin, sont, elles aussi, parvenues au stade ultime de la sénilité.

1 Mangouste naine, *Helogale hirtula* Gray, est atteinte de congestion pulmonaire bilatérale.

1 Genette, *Genetta tigrina fieldina* Du Chaillu, est tuée par ses congénères.

1 Paradoxure, *Paradoxurus hermaphroditus* Schreber, spécimen très âgé et paralysé a dû être sacrifié.

Famille des *Mustélidés*

1 Furet, *Mustela furo* L., atteint d'hépatite, présente en outre à l'ovaire droit une tumeur grosse comme une noisette.

1 Fouine, *Martes foina* (Erxleben), jeune à peine sevrée, meurt d'entérite hémorragique quelques jours après son arrivée dans la collection.

Famille des *Procyonidés*

1 Coati brun, *Nasua narica* L., à peine âgé d'une semaine, est dévoré par sa mère.

1 Kinkajou, *Potos flavus* Schreber, mort-né.

Famille des *Canidés*

1 Chien viverrin, *Nyctereutes procyonoïdes* (Gray), très vieux, ne présente que les lésions habituelles de la sénilité.

Ordre des Marsupiaux

Famille des *Macropodidés*

2 Wallabies de Bennett, *Macropus ruficollis bennetti* Gould, succombent à une congestion pulmonaire bilatérale.

Observations sur les causes de la mortalité

Le tableau II donne la répartition des principales causes de la mortalité et la fréquence des lésions des divers appareils.

Tableau II

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas
Maladies microbiennes	Tuberculose	3
	Pseudo-tuberculose	2
	Coli et paracolibacillose	4
Maladies parasitaires		6
Affections de l'appareil digestif	intestin	9
	estomac	2
	foie	8
Affections de l'appareil respiratoire	poumon	16
	plèvre	2
Affection de l'appareil circulatoire	Myocardite	10
	Endocardite	7
	Péricardite	4
Reins		12
Traumatismes et accidents divers		13

Par rapport à l'année précédente, on constate que les cas de tuberculose ont été nettement moins nombreux (3 au lieu de 7), mais qu'il y a persistance au même taux des infections intestinales d'origine hydrique et des morts consécutives à des traumatismes. Ces deux faits confirment, comme nous l'avons signalé à maintes reprises, qu'il est éminemment souhaitable de cesser d'utiliser encore l'eau de Seine pour l'abreuvement de certains animaux, et que s'impose la réfection de certaines installations vétustes, génératrices d'accidents.

II. — **Oiseaux**

Au cours de l'année 1968, sur 873 oiseaux enregistrés dans les collections de la Ménagerie, les pertes ont été de 91 sujets dont 22 sur 166 récemment incorporés.

La répartition mensuelle de la mortalité, par catégorie, est présentée dans le tableau III.

Tableau III

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Oiseaux acclimatés	4	4	3	9	4	5	9	4	3	8	7	9	69
Oiseaux récemment incorporés	5	3	3	3	0	2	0	3	1	2	0	0	22
Totaux	9	7	6	12	4	7	9	7	4	10	7	9	91

La liste de ces pertes par ordre zoologique, avec les indications de leurs causes, est la suivante :

Ordre des Ciconiiformes

Famille des *Ciconiidés*

1 Tantale américain, *Tantalus loculator* L., victime de traumatismes infligés par des congénères.

Ordre des Ansériformes

Famille des *Anatidés*

1 Cygne muet, *Cygnus olor* (Gmelin), âgé de quelques jours est atteint de rachitisme.

1 Cygne noir, *Chenopsis atrata* (Latham), présente des lésions d'entérite hémorragique.

1 Bernache à ailes bleues, *Cyanochen cyanopterus* (Rüppel), est trouvée en état d'autolyse avancée.

1 Casarca de paradis, *Tadorna variegata* (Gmelin), est atteint de péricardite et d'endocardite.

1 Casarca roux, *Casarca ferruginea* (Pallas), maigre, est atteint de dégénérescence hépatique et présente en outre des signes nets de sénilité.

1 Casarca du Cap, *Casarca cana* (Gmelin), succombe sans qu'il soit possible de déterminer la cause exacte de la mort en raison de l'état d'autolyse des tissus.

1 Macreuse, *Melanitta nigra* (L.), est atteinte d'aspergillose.

2 Canards à bec rose, *Metopiana peposaca* (Vieillot), âgés de cinq jours, succombent à une congestion pulmonaire.

1 Canard pilet, *Anas acuta* L., trouvé noyé dans la rivière, présente de nombreuses ecchymoses sur le cou et la tête.

1 Canard à faucilles, *Anas falcata* Georgi, est atteint de péricardite et de dégénérescence hépatique.

1 Dendrocygne fauve, *Dendrocygna bicolor* (Vieillot), présente des lésions de nécrose hépatique et de myocardite.

1 Sarcelle de Baïkal, *Anas formosa* Georgi, succombe cachectique, atteinte de dégénérescence hépatique.

Ordre des Lariformes

Famille des *Laridés*

1 Goëland, *Larus argentatus* Pont., âgé de quelques jours, est en déséquilibre nutritif et meurt cachectique.

1 Mouette rieuse, *Larus ridibundus* L., est atteinte de dégénérescence hépatique.

2 Sternes incas, *Naessia inca* (Less.), d'arrivée récente, sont tués par d'autres oiseaux de volière.

Ordre des Charadriiformes

Famille des *Charadriidés*

1 Bécasseau variable, *Erolia alpina* (L.), et

1 Huitrier-pie, *Haematopus ostralegus* L., sont retrouvés en état d'autolyse.

1 Tournepierre à collier, *Arenaria interpres* L., présente une surcharge graisseuse généralisée.

2 Chevaliers guignettes, *Arctictis hypoleucos* L.,

2 Chevaliers gambettes, *Tringa totanus* (L.),

2 Pluviers argentés, *Squatarola squatarola* (L.),

3 Grands gravelots à collier, *Charadrius hiaticula* L.,

tous d'arrivée récente, sont cachectiques et présentent une dégénérescence hépatique.

Famille des *Glaréolidés*

2 Glaréoles à collier, *Glareola pratincola* L., meurent dans les mêmes conditions que les précédents.

Ordre des Ralliformes

Famille des *Gruidés*

2 Grues couronnées, *Balearica pavonina* (L.), présentent respectivement une tumeur au niveau du foie et une endocardite végétante chronique après 18 ans de captivité.

Famille des *Rallidés*

2 Poules d'eau d'Europe, *Gallinula chloropus* (L.), succombent aux coups des poules d'eau australiennes.

1 Poule d'eau australienne, *Tribonyx mortieri* Du Bus, est atteinte de myocardite.

2 Poules sultanes, *Porphyrio porphyrio* (L.), présentent de la dégénérescence hépatique et de l'entérite hémorragique.

1 Foulque noire, *Fulica atra* L., nous est transmise avec une fracture de l'aile et meurt de cette blessure le lendemain.

1 Râle de Guyane, *Aramides cajanea* (P. L. S. Muller), est atteint de congestion pulmonaire bilatérale.

Ordre des Galliformes

Famille des *Phasianidés*

La tuberculose a provoqué la mort des oiseaux suivants :

1 Paon ordinaire, *Pavo cristatus* L.

1 Paon spicifère, *Pavo muticus* L., qui présente en outre un foyer intratrachéal d'aspergillose.

1 Lophophore resplendissant, *Lophophorus impeyanus* (Latham).

1 Eperonnier Napoléon, *Polyplectron emphanum* Temm.

1 Faisan de Swinhoe, *Lophura swinhoei* (Gould).

Les autres pertes parmi les galliformes ont été les suivantes :

1 Faisan de Hume, *Syrmaticus h. humiae* Hume, présente une péricardite et une hépatite.

1 Faisan doré, *Chrysolophus pictus* (L.), est victime d'autres faisans.

1 Eperonnier Chinquis, *Polyplectron b. bicalcaratum* (L.), succombe à la pseudotuberculose.

1 Eperonnier Napoléon, *Polyplectron b. emphanum* Temminck, est tué par ses congénères.

1 Perdrix des bambous, *Bambusicola fytchii* Anders, cachectique, présente des abcès de la rate.

1 Caille commune, *Coturnix coturnix* (L.), a des lésions d'entérite et de dégénérescence hépatique.

Ordre des Columbiformes

Famille des *Columbidés*

2 Colombes lumachelles, *Phaps chalcoptera* (Lath.), jeunes, sont atteintes d'arthrite métatarso-phalangienne, purulente et nécrosante.

1 Colombe à longue queue, *Macropygia unchall tusalia* Hodgson, est retrouvée à moitié dévorée par un prédateur.

2 Colombes péruviennes, *Columbigallina cruziana* Prévost, dont l'une succombe à une péritonite par ponte abdominale tandis que l'autre est victime de traumatismes.

2 Tourterelles maillées, *Stigmatopelia senegalensis* (L.), dont l'une est atteinte de tuberculose et l'autre d'entérite et d'infestation massive par des *Ascaridia.*

1 Pigeon Wonga, *Leucosarcia picata* Gould, succombe à une perforation accidentelle de la cavité thoracique.

1 Pigeon impérial vert, *Carpophaga oenea* (L.), est victime de la tuberculose.

1 Goura couronné, *Goura coronata* (L.), jeune, se tue en tombant du nid.

Ordre des Accipitriformes

Famille des *Accipitridés*

2 Milans noirs, *Milvus migrans* (Bodd.), succombent à des blessures infligées par leurs congénères.

2 Buses variables, *Buteo buteo* (L.), dont l'une est atteinte d'entérite hémorragique tandis que l'autre est mise à mort par des congénères.

1 Bondrée apivore, *Pernis apivorus* (L.), est atteinte de tuberculose.

1 Vautour pêcheur, *Gypohierax angolensis* (Gmelin), très âgé, ne présente qu'une lésion d'endocardite végétante chronique.

1 Pygargue à queue blanche, *Haliaetus albicilla* (L.), est tué par des congénères.

2 Vautours du Bengale, *Gyps indicus* Blyth., d'importation récente, présentent des lésions de méningite, de néphrite et d'entérite hémorragique.

Famille des *Falconidés*

1 Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus* L., meurt cachectique sans lésions macroscopiques particulières.

Ordre des Strigiformes

Famille des *Strigidés*

1 Hulotte, *Strix aluco* L., est trouvée morte et l'autolyse des organes ne permet pas de déceler la cause exacte de la mort.

Famille des *Tytonidés*

1 Chouette effraie, *Tyto alba* (Scopoli), est atteinte de tuberculose.

Ordre des Psittaciformes

Famille des *Psittacidés*

1 Cacatoès de Leadbeater, *Cacatua leadbeateri* (Vigors), s'empêtre la nuit dans la chaîne qui le retient captif et s'étrangle.

3 Perruches de Kramer, *Psittacula krameri* (Scopoli), dont l'une est tuée par ses congénères, les deux autres sont atteintes de pasteurellose.

1 Perruche à tête jaune, *Conurus jendaya* (Gmelin), est victime de la tuberculose.

1 Perruche callopsitte, *Callopsittacus novae-hollandiae* (Gmelin), présente de l'entérite et de nombreux abcès de la muqueuse intestinale.

1 Inséparable à face rose, *Agapornis roseicollis* Vieillot, est trouvé à moitié dévoré dans sa volière.

Ordre des Cuculiformes

Famille des *Musophagidés*

2 Touracos de Ross, *Musophaga rossae* Gould, montrent des lésions qui, à l'examen microscopique, révèlent la présence de toxoplasmes.

Ordre des Passeriformes

Famille des *Corvidés*

2 Corneilles, *Corvus corone* L., ne présentent pas de lésion significative.

1 Pie bleue d'Argentine, *Cyanocorax chrysops* (Vieillot), succombe à la tuberculose.

Famille des *Sturnidés*

2 Merles métalliques, *Lamprocolius chloropterus* (Swainson), l'un grièvement blessé par des mainates a dû être sacrifié, tandis que l'autre, atteint de myocardite, meurt en cours de transport vers une exposition.

2 Mainates, *Gracula religiosa* L., succombent respectivement à une endocardite végétante et une infestation par des sétaires (*Diplotriaema bhamoensis*) accompagnée de dégénérescence hépatique.

Famille des *Ictéridés*

1 Troupiale jaune et noir, *Gymnomystax melanicterus* (Vieillot), est atteint de pseudotuberculose.

Observations sur les causes de la mortalité

Par rapport à l'année précédente, il est satisfaisant de noter une baisse d'environ 1 % du taux de mortalité générale et une diminution encore plus nette atteignant 8 % du taux des pertes parmi les oiseaux récemment incorporés aux collections. On remarque aussi la diminution des pertes provoquées par la tuberculose, par les infections diverses et par les traumatismes.

Le tableau IV donne la répartition des principales causes de mortalité.

Tableau IV

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas
Maladies microbiennes	Tuberculose	11
	Pseudo-tuberculose	2
	Autres infections	6
Maladies parasitaires	Aspergillose	2
	Autres	3
Affections de l'appareil respiratoire		3
Affections de l'appareil circulatoire	Lésions du péricarde	3
	Lésions du myocarde	3
	Lésions de l'endocarde	4
Affections de l'appareil digestif	Lésions intestinales	4
	Lésions hépatiques	11
Affections de l'appareil génito-urinaire		2
Traumatismes et accidents divers		10
Maladies de la nutrition et cachexie		10
Sénilité		2

III. — **Reptiles**

Ordre des Crocodiliens

Famille des *Crocodiliidés*

1 Crocodile du Nil, *Crocodilus niloticus* Laurenti, est atteint d'abcès sous-maxillaires consécutifs à des morsures de congénères.

Ordre des Squamata

Sous-ordre des Sauriens

Famille des *Agamidés*

3 Fouette-queue, *Uromastix acanthinurus* Bell., meurent en état de cachexie sans lésion viscérale significative.

Ordre des Chéloniens

Famille des *Chelydridés*

1 Tortue vorace, *Chelydra serpentina serpentina* (L.), meurt cachectique et présente une dégénérescence hépatique.